

## ⑫ 公開特許公報(A) 平3-21779

⑤ Int.Cl.<sup>5</sup>E 04 H 15/44  
6/02

識別記号

H

庁内整理番号

8913-2E  
7606-2E

⑬ 公開 平成3年(1991)1月30日

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全6頁)

⑭ 発明の名称 テント

⑯ 特 願 平1-154077

⑰ 出 願 平1(1989)6月16日

⑱ 発 明 者 笹 子 俊 彦 東京都台東区元浅草3丁目1番3号 株式会社ツクダ

⑲ 出 願 人 株式会社ツクダ 東京都台東区元浅草3丁目1番3号

⑳ 代 理 人 弁理士 野沢 睦秋

## BEST AVAILABLE COPY

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

テント

## 2. 特許請求の範囲

## 1. 無端のばね性を有する棒材が8字形に曲げ

られ交点(11)を挟んで連続する二つのループ(12,13)を対称に形成したフレーム(1)に所定形状の天幕(2)が張設されて前記交点(11)を頂端とする山形に形成されていることを特徴とするテント。

2. 二つのループ(12,13)がそれぞれ二重に巻回されている請求項1記載のテント。

## 3. 発明の詳細な説明

## 〔産業上の利用分野〕

本発明は登山やキャンプの際の宿泊所や休憩所として、或いはドライブや

海水浴などの際の仮設の休憩所として、更には自転車や自動車などの一時的な収納庫としてなど多くの用途を有するテントに関するものである。

## 〔従来の技術〕

従来、登山やキャンプなどの際に宿泊或いは休憩などのためにテントが用いられている。

これらのテントは折畳んだ状態で携行し目的地において組立て使用するものである。

## 〔発明が解決しようとする課題〕

ところが、従来のテントは複数本の支柱とこれらの支柱に架設される天幕などから構成され、支柱を地表に立設し、これに天幕を張設するものである。

従って、支柱を立てないと天幕を張設することができず、設置ならびに撤収に多大な時間

と労力とを要し、殊に支柱は持運びに便利のように短尺の複数本により、或いは掘出し式に形成されており、設置の度にこれらを所定長にしなければならず、また、支柱の立設には地表に固定用の穴を形成し、更にはペグを打込むなどの作業を伴いきわめて面倒である。従って、テントの使用も宿泊など長時間同一場所に設置する場合に限られる。

本発明は斯る実情に鑑みてなされたものであり、殆ど瞬時に設置することができるとともに撤収も簡単で長時間に亘る設置に限らず一時的な設置使用に便利であり、且つ小さく畳むことができて携行にも便利なテントを提供することを目的とする。

#### 〔課題を解決するための手段〕

本発明にあっては、無端のばね性を有する棒

#### 〔実施例〕

次に本発明の実施例を図面に基づいて説明する。

第1図乃至第6図は本発明の第一実施例を示すものであり、主としてフレーム1とこれに張設された天幕2とから構成される。

フレーム1は、例えば鋼材や硬質合成樹脂材からなり高いばね性を有する長尺の棒材を両端において接続具3により接続することで無端のリング状に形成したものを中央において反転交差させて8字状とし、交点11を挟んで対向する二つのループ12、13を対称に形成した構成とされている。尚、棒材を反転交差させるとねじれを生じるが、このねじれは接続具3に結合するときにねじれと反対方向に棒材を回転させることによりなくすることができる。

材が8字形に曲げられ交点を挟んで連続する二つのループを対称に形成したフレームに所定形状の天幕が張設されて前記交点を頂端とする山形に形成されている構成、および前記構成において二つのループがそれぞれ二重に巻回されている構成を以て前記課題を解決するための手段とした。

#### 〔作用〕

フレームの交点を挟んで互いに対向するループを重ねて二重のリングとし、これを中央付近から重ね方向へ屈曲させる。更に先端を反転させて巻込むことによって互いに連続した三つの小ループを形成し、これらを重ねて連続する三重円に折畳む。折畳んだものを広げはじめると棒材の弾性により屈曲状態のフレームが自力により延伸して自動的に拡開状態に復元する。

天幕2は防水性を有するテント地または合成樹脂シートよりなる四つの三角形の幕片21、22、23、24からなり、向かい合った二つの幕片21、22の頂角をフレーム1の交点11に合致させるとともにそれぞれの周縁にループ12、13を沿わせて縫着または接着により張設することで側壁41、42を形成し、また、別の二つの幕片23、24の頂角を同じく交点11に合致させるとともにそれぞれの周縁を対応する側壁41、42の外側縁に沿って縫着または接着により張設することで前壁43および後壁44を形成した構成とされている。ループ12、13は天幕2の幕片23、24に引っ張られて斜めに立上がり、フレーム1の全体を平面の形で中央の交点11を頂端とする山形に形成している。また、各ループ12、13の交点11から斜め下方へ延びる二つの傾斜部14は梁または支柱とし

て働き、それらの下端間の基部15は土台として働く。

尚、図面中51は前壁43に切欠き形成された出入口、52は床壁、53は基部15に沿って外側へ突設された固定用の突片である。

かかる構成を有するテントは第1図に示すようにフレーム1が有する弾性力と天幕2の張力とによって山形に拡開した状態にあり、そのまま従来のテントと同様にして使用する。そして、更衣室や荷物置場として、或いは子供の遊戯具などとして一時的に使用する場合にはそのまま地表或いは床面などに搬置すればよく、また、風に煽られて移動或いは転倒するのを防止したい場合には基部15に沿って突設された突片53に形成した通孔にベグ54を差し込み固定すればよい。

を棒材のばね力に抗してループ12,13の中に差込むように反転させると、ループ12,13がほぼ一回転ねじられてループ12,13により先端16を含む小ループ1Aとこの小ループ1Aを挟んで両側に連続する小ループ1B,1Cとが形成される。次に小ループ1B,1Cを互いに引寄せてそれらを交差させ、更に三つの小ループ1A,1B,1Cをそれぞれの径が同じになるように調整しながら互いに重ね、第5図に示すようにほぼ同一径の互いに連続する小ループ1A,1B,1Cにより形成される三重円に折畳む。このとき、ループ12,13は先端16の巻込み、反転によって一回転に亘ってねじられ棒材のばね力が小ループ1A,1B,1Cをそれぞれ形成する方向へ働くため三重の小円形に折畳まれたループ12,13はそのままの状態を維持している。そして、例えば天幕2と同質材により

更に、屋外において使用する際に雨や日射しを完全に防ぎたい場合には、第6図に示すように防水性を有する不透明のカバー7を被せればよい。この場合にはカバー7のフレーム1の四つの傾斜部14に当たる部分に付設したロープ70の先端に連結されたベグ71を地中に打込むことによりテントを確実に固定することができ、突片53を併用する場合には固定手段が増えることになり強風などの場合にも安心である。

そして、設置したテントを撤収するには、先ず、被せられているカバー7やベグ54,71などを取除き、第2図に示すようにフレーム1の交点11を挟んで互いに対向するループ12,13を重ねて二重のリングとし、これを第3図に示すように交点11を先端16にして中央付近から重ね方向へ屈曲させ、更に第4図に示すように先端16

形成された図示しない円形または楕円形状のケースにカバー7および他の付属具とともに収容して、保管ならびに携行する。

これにより、テントはフレーム1の棒材全長の1/6の円周、即ちほぼ1/20程度の直径の薄形円板状となってしまうため保管ならびに携行にきわめて便利である。尚、折畳む際にリングや小ループからはみ出した天幕2は適宜内側へ折り込んでおく。

また、目的地においてテントを設置したい場合には、ケースから取出して折畳まれているフレーム1の小ループ1A,1B,1Cを広げはじめると、少し広げた段階で棒材の弾性によりフレーム1がねじりを解消すべく自力により延伸して自動的に且つ殆ど瞬時に第1図に示した拡開状態に復元する。

第7図は本発明の第二実施例を示すものであり、全体の構成ならびに使用方法などは前記第一実施例とほぼ同様であるが、前壁43ならびに後壁44が頂端に近い部分にのみ形成されているとともに床壁を有していない点で相違している。従って、開放感に満ちているとともに軽量でしかも折畳みやすく携行に便利であり、例えば海水浴や避暑地などで日除けとして使用するのに都合がよい。尚、床壁を設けた場合にはその上に載置した荷物、或いは座る人の重量によって風などにより移動するのを防止することもできる。

第8図および第9図は本発明の第三実施例を示すものであり、殊に自転車などの収納するために用いられるものである。全体の構成ならびに使用法は第一実施例とほぼ同様であるが、

が自転車8に係止するため何ら固定手段を施さなくてもテントが飛ばされることがない。また、布片58の係止具として面ファスナの代わりにボタンやフックなど他の種類の係止具を用いてもよく、更に前壁43と布片58とに互いに連通する鳩目を形成し、これらに錠に係止させる構成とすることにより盗難を防止することもできる。更にまた、前壁43の一部または全部をファスナなどにより開閉可能としておくことによりテントを持ち上げることなく自転車8を出し入れすることができる。

尚、本実施例では自転車8を収容する場合を示したが、自動二輪車などについても同様に収容することができることは勿論である。

第10図は本発明の第四実施例を示すものであり、殊に自動車などの両形の物体を収納する際

二つのループ12,13の各基部15の部分が第一、第二実施例よりも長く形成されている。従って、折畳む際に交点11ではなく傾斜部14と基部15との境界付近を屈曲の先端16にして折畳む。また、第一実施例と異なり床壁を有しておらず、前壁43の下端縁中央に沿って付設されたループ56に係着して面ファスナを形成するフック57が上面先部に付設された布片58がその基部において後壁44側の基部15の中央に付設されている。

かかる実施例は例えば拡張状態として地表に設置した自転車8に被せ、布片58の先部を自転車8の下側から通して基部15,15を互いに牽引した状態でフック58をループ57に係着することにより、第9図に示すように自転車8を包込むことができ、強風などによるテントの浮上りを防止するとともに、万一、浮上がった布片58

に用いられるものである。

本実施例は、前記各実施例と同様に8字状に屈曲して交点11を挟んで形成した対称な二つのループ12,13を更に二重円にして補助ループ12a,13aを設けたものであり、これらに楕円形の幕片25,25、台形状の幕片26,26および矩形状の幕片27よりなる天幕2が張設されて平面O形で中央の交点11を頂端とする函状山形に形成されている。

かかる実施例は、ループ12,13とそれらに沿った補助ループ12a,13aの一端を屈曲の先端16として前記実施例と同様に折畳み保管するものであり、殊に矩形状の幕片27は直接フレーム1に固着されておらずその周囲を対向する幕片25,25,26,26の周囲に縫着または接着などの手段で固着することにより張着されており、ループ12,

13の交差角度を変化可能としている。従って、フレーム1が拡張時に函状山形に形成され、またループ12,13を重ねて折畳み可能とされている。また、使用に際しては、例えば自動車の屋根上で拡張してそのまま自動車に被せるものであるが、スペースに余裕がある場合には幕片26に開閉可能な出入口を設けておくことにより、通常の屋根付き車庫のように自動車を出入りさせることもでき、更に幕片25,26に自動車のドアやトランクに沿う開閉部を形成しておけば、テント全体を持ち上げることなく、荷物などの出し入れが可能となりきわめて便利である。

#### 〔発明の効果〕

以上の構成を有する本発明は、フレームが有する弾性力と天幕の張力とによって立設状態を維持しているため風などにより倒伏することが

ないとともに特別な組立作業を必要とせずに自力で殆ど瞬時に所定形状に拡張して設置使用することができ、また、撤収作業も簡単であるばかりかフレーム全長に比べてきわめて小さい直径の薄形円板状に折畳まれるため保管に便利であるとともに携行がきわめて容易である。また、従来のテントと同様に登山やキャンプなどに使用することは勿論のこと、殊に設置ならびに撤収を簡単且つ迅速に行なうことができるばかりか撤収後は小さく折畳むことができるため、一時的に設置される日除け、更衣室、荷物置場、仮眠所、子供の遊戯具、更には自転車や自動車などの収納を目的するなどきわめて多くの用途に適している。

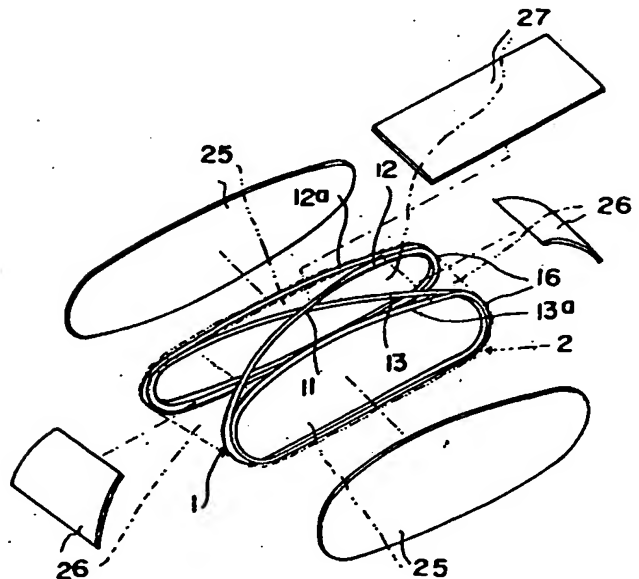
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図乃至第6図本発明の第一実施例を示す

ものであり、第1図はフレームを露出させた状態を示す斜視図、第2図、第3図、第4図、ならびに第5図は折り畳む状態を示す説明図、第6図は使用状態を示す斜視図、第7図は第二実施例のフレームを露出させた状態を示す斜視図、第8図ならびに第9図はそれぞれ第三実施例のフレームを露出させた状態を示す斜視図ならびに側面図、第10図は第四実施例の分解斜視図である。

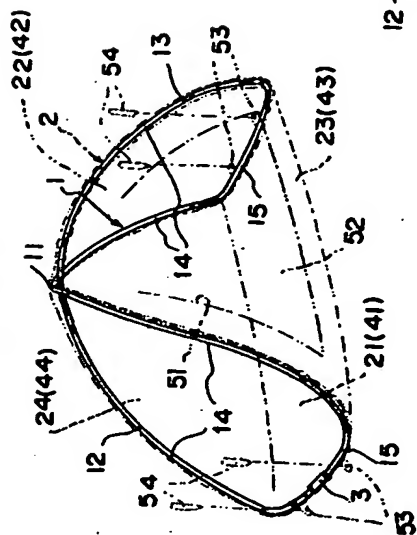
1…フレーム、2…天幕、11…交点、12, 13…ループ、6…テント、12a, 13a…補助ループ。

第10図

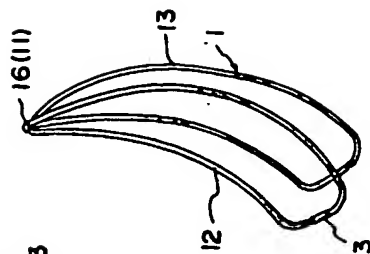


代理人 野沢 曉秋

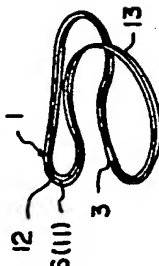
第 1 圖



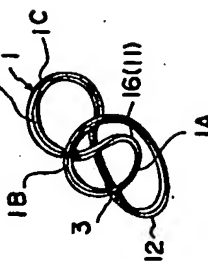
第 2 圖



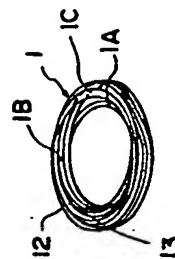
第 3 圖



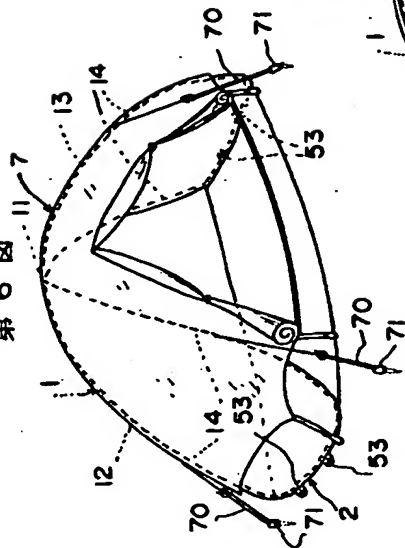
第 4 圖



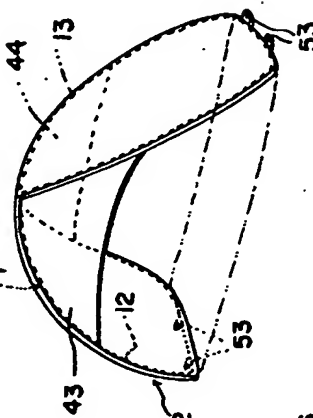
第 5 圖



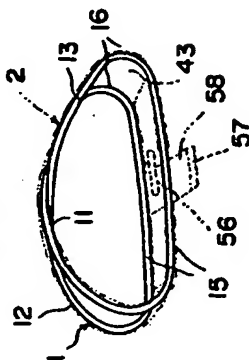
第 6 圖



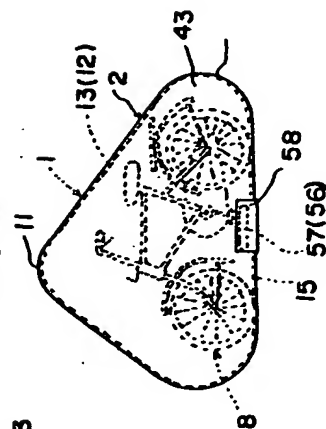
第 7 圖



第 8 圖



第 9 圖



PAT-NO: JP403021779A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 03021779 A

TITLE: TENT

PUBN-DATE: January 30, 1991

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

SASAKO, TOSHIHIKO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

KK TSUKUDA

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP01154077

APPL-DATE: June 16, 1989

INT-CL (IPC): E04H015/44, E04H006/02

US-CL-CURRENT: 135/126

ABSTRACT:

**PURPOSE:** To set instantly and to withdraw simply by bending an endless rod material of a spring property in the shape of the figure 8, forming two continued loops symmetrically at both sides of the point of intersection to make a frame, and extending a tent making the point of intersection as the top end.

**CONSTITUTION:** A long size material of a high spring property is connected at both ends with a connecting tool 3 to form an endless link, and it is turned over and crossed at the center to form in the shape of the figure 8. Furthermore, two loops 12 and 13 are formed opposite on both sides of the point of intersection 11 symmetrically. After that, tent pieces 21 and 22 of a water-proof tent 2 are opposed, the tops of them are unified to the point of intersection 11, the loops 12 and 13 are placed along the peripheries of the tent pieces respectively, and the tent pieces are extended to form side walls 41 and 42. The other tent pieces 23 and 24 are made into the front wall 43 and the rear wall 44 in the same manner. When they are withdrawn, the loops 12 and 13 opposite at both sides of the point of intersection 11 are superposed to make a double ring, and further it is folded in a triple small circle by bending, to store or to carry.

COPYRIGHT: (C)1991,JPO&Japio

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.